Oversigt

over

det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

fra 31 Mai 1821 til 31 Mai 1822.

Af

Professor *H. C. Örsted,*

Ridder af Dannebrogen, Selskabets Secretair.

I det Tidslöb, hvorfor her aflægges Regnskab, har Selskabet tabt tre værdige Medlemmer, i det Döden berövede os de almeenhædrede Mænd:

Hs. Excellence Admiral *Baltazer Winterfeld,* Ridder af Elephanten, Storkors af Dannebrogen o. s. v.

Etatsraad og Professor *A. Kall,* Ridder af Dannebrogen.

Hs. Höierværdighed Biskop *Fabricius,* Ridder af Dannebrogen.

Til udenlandske Medlemmer har Selskabet i samme Tidslöb optaget:

Hs. Ex. *Sergius v. Ouwaroff,* Rus. Keis. virkelig Statsraad, og Præses for det Keis. Videnskabernes Academie i Petersborg.

Joseph v. Hammer, Keiserlig Kgl. Hofraad i Wien.

Professor *Erman*, Secretair for det Kgl. Berlinske Vid. Academies physiske Classe.

Dr. *Brewster*, Secretair for det Kongel. Videnskabernes Selskab i Edinburg.

Statsraad og Dr. Med. *Brera*, Secretair for det Keiserlige Videnskabernes Institut i Overitalien.

Mathematisk Classe.

Den de tvende foregaaende Aar omtalte geodætiske Opgave er atter af Prof. *Thune* bleven behandlet, men denne Gang med den Modification, at af Azimutherne: α^{I} α^{II} α^{III} α^{IV} . . . . for de geodætisk korteste Linier : Σ^{I} Σ^{II} Σ^{III} Σ^{IV} . . . . ikkun det förste, nemlig α^{I}, tænkes givet, og istedenfor de övrige de Vinkler ansees som bekjendte, hvilke Σ^{I} Σ^{II} Σ^{III} Σ^{IV} . . . . danne med hinanden. Da Formlerne blive vidtlöftige, maae de sees i Afhandlingen selv, der giver det dobbelte practiske Resultat: af geodætiske Data allene at finde baade Jordklodens Skikkelse og Steders Beliggenhed paa Jorden.

Physisk Classe.

Den Deel af Naturvidenskaben, som lærer os at læse Jordklodens Historie, i dens Bygning og i Levningerne af dens Frembringelser, og saaledes skue tilbage i Tidsaldre, der enten ere gaaede foran Menneskeslægtens Tilværelse, eller hvorom intet er optegnet i den skrevne Historie, er vistnok en af de meest til-

lokkende, men ogsaa en af dem, hvori Indbildningskraften oftest har forvildet sig. Det er glædeligt at see hvorledes en grundigere Undersögelse over Dyrenes Knoggelbygning alt mere og mere bidrager sit til at udvide eller berigtige vore Kundskaber i denne uskrevne Historie. Naturligviis maa man önske at ethvert Lands Jordbund i denne Henseende undersöges, og de vigtigste fundne Kjendsgjerninger offentliggjöres, paa det at vi saa meget muligt kunne samle Materialier til deraf engang at danne en Oversigt over Dyrenes Udbredelse paa Jordkloden i de svundne Tider. Professor *Reinhardt* har givet os et saadant Bidrag for vort Land, ved at forelægge Selskabet en Beretning om de i Danmark fundne Levninger af Elsdyr. Disse Levninger ere opgravne af Törvemoser. Efter Craniernes og Hornenes Dannelse og Udmaalninger, have disse Dyr hverken i Form eller Störrelse afveget fra de nuværende, hvilket en kort Beskrivelse over de til det kongelige naturhistoriske Musæum indsendte og der opstillede Stykker viser. Af disse er et næsten ganske fuldstændigt Cranium og et andet noget beskadiget begge med Horn opgravede paa Bornholm; tre Elsdyrs Horn ere fundne i Sjelland og et i Fyen.

Samme Medlem har ogsaa forelagt Selskabet nogle Undersögelser over Venernes Gang i Fiskenes Svömmeblærer, hvorved det synes at udvise sig, at Venerne fra de med Kjertel forsynede Svömmeblærer gaae til Portaaresystemet, men at derimod de Vener, der komme fra Svömmeblærer uden Kjertel gaae til Huulaaresystemet.

I en af de foregaaende Aarsberetninger have vi havt Leilighed til at meddele en mærkværdig Anvendelse af Chemien i Anatomien, i det Professor *Jacobsen* havde godtgjort, at den saakaldte *Sacculus calcareus* hos Sneglene indeholdt en betydelig

Mængde Urinsyre, hvoraf det da var let at slutte sig til dette Organs Betydning. Dette Medlem har nu atter benyttet samme chemiske Fremgangsmaade til at afgjöre en anatomisk og physiologisk Tvivl.

Han har nemlig meddelt Selskabet en Undersögelse af den Vædske som findes i Fuglens Allantois. Meningerne om dette Organs Bestemmelse ere endnu deelte, i det nogle Physiologer antage, at den deri indeholdte Vædske er af den Beskaffenhed at den atter kan optages og tjene til Næring, andre at den afsondres af Nyrerne, er Urin, og altsaa et Excrement.

Dzondi Labillardiere og *Desaigne* have analyseret den Vædske der findes i Allantois hos Pattedyrene og beviist at den er *analog* med Urinen, Men da Urinen selv af nyfödte Pattedyr indeholder kun faae Dele, der egentlig charakteriserer samme, kunde man endnu have nogen Tvivl om den Vædske der indeholdes i deres Allantois virkelig var Urin.

Undersögelsen af Vædsken i Fuglenes Allantois og af de Sammenhobninger, der findes i samme, afgiver et nyt Beviis for de anförte Physiologers Paastand.

Denne Vædske som i de förste Dage af Udrugningen er klar, bliver derefter mere seig og slimagtig, hvide Sammenhobninger svömme i samme, disse tiltage i Mængde og nu forsvinde de vandagtige Deele, saa at man i de sidste Dage af Udrugningen finder i Allantois en betydelig Mængde af disse Sammenhobninger indhyllede i en tyk og seig Sliim.

Ved den Undersögelse Prof. *Jacobsen* har foretaget af denne Vædske, er han bleven overbevist om, at den allerede i de förste Dage indeholder Urinsyre, og at de omtalte Sammenhobninger bestaae af denne Syre i Foreening med Æggehvidestof, hvoraf

man maa slutte, at denne Vædske er Urin. Ved Beskaffenheden af denne Vædske og ved Undersögelsen af Nyrenes Udvikling hos Fuglene, söger Prof. *J.* at bevise at Nyrene ere de förste Organer der hos Fostret træde i Virksomhed, og da Secretionen i samme, efter hans foregaaende Undersögelser, hos Fuglene, Krybdyrene og Fiskene betinges af Vener, slutter han atter at Venesystemet afgiver en af de förste Betingelser for Fosterets Liv og Udvikling.

Professor og Ridder *Örtsed* har fortsat sine galvanomagnetiske Undersögelser. Han har deels foreviist Selskabet de mærkeligste nye Forsög i denne Materie, deels sögt at berigtige de forskjellige Theorier, man har udtænkt, for at forklare de galvanomagnetiske Virkninger; men for saa vidt disse Meddelelser kunde have mere end Tidens Interresse, önsker kan, dog ikke at offentliggjöre dem, för han kan fremlægge et större sammenhængende Arbeide over Electromagnetismen. Her bliver derfor ikkun at anföre en ny Anvendelse af Electromagnetismen, der maaske kunde give Middel i Hænderne til en heel Række af Galvanisk – chemiske Undersögelser. Som bekjendt har *Zamboni* fundet at man kan sammensætte en galvanisk Söile af to Materier, en fast og en flydende, naar ikkun det faste Legem er saaledes dannet, at det paa den ene Side frembyder en meget större Beröringsflade med Vædsken end paa den anden. Disse toledede Söiler have en meget svag Virkning, og selv de meest övede Experimentatorer have fundet Vanskeligheder i at faae regelbundne Virkninger deraf. Galvanomagnetismen opfatter denne Gjenstand i sin störste Enkelhed. To Strimler Zink, af ulige Brede viser denne Virkning, ved Hjelp af den galvanomagnetiske Multiplicator. Naar man forbinder hver af disse Strimler med den Ende af Multipli-

catorens Traad, og inddypper dem paa lige Tid i en fortyndet Syre, saa sættes Redskabets Magnetnaal strax i Bevægelse. Den smaleste Strimmel virker i Kjeden som Zink, den bredeste som Kobber. Da hvert Punkt i den smale Strimmel maa lide en större Indvirkning end hvert Punkt i den bredere, naar Ligevægt skal opnaaes, saa sees at det stærkest angrebne af to Metalstykker virker, som det stærkest angrebne af to uensartede Metaller, der bringes i Kjeden. Det samme viiste sig, naar man brugte to lige Zinkstrimler, men dyppede det ene tidligere i Vædsken end det andet; det först inddyppede, som altsaa havde lidt den störste Indvirkning forholdt sig som det brændbare Metal. Heraf följer da at intet Metal kan oplöse sig i en Syre, uden at der allerede begyndes en galvanisk og magnetisk Virkning, endog blot ved den Omstændighed, at Inddypningen og Virkningen ikke paa samme Tid kan finde Sted paa alle Punkter. Selv Krystallernes Form erholder ved disse Forsög en chemisk Betydning.

Samme Medlem havde for nogle Aar siden forelagt Selskabet nogle Forsög over Vandets Sammentrykning, hvorved han havde viist at denne lader sig udföre med langt mindre Kraftanstrængelse end man almindeligt troer, naar man ikkun gjör Anvendelse af den bekjendte Grundsætning, at det Tryk, som udöves paa en liden Overflade af en indsluttet Vædske, virker derpaa, som om en lignende Kraft anvendtes paa enhver lige saa stor Deel af dens Overflade. I Följe heraf brugte han til Vandets Sammentrykning en viid Messingcylinder, paa hvilken var skruet en snævrere, hvori et Stempel kunde bevæge sig. Han kunde derfor med en liden Kraft gjöre Vandets Sammentrykning ligesaa kjendelig, som *Abich* og *Zimmermann* med deres mange hundede Pund. For at bedömme Störrelsen af den anvendte Kraft,

benyttede han et Rör med Luft, som ved Qviksölv var spærret, men som igjennem dette modtog det Tryk, som anvendtes paa Vandet. Da vi nu vide at Luftens Sammentrykning forholder sig som de sammenstrykkende Kræfter, saa var det let af denne at beregne det anvendte Tryk. Men uagtet den store Styrke, man havde givet det Messingkar, hvori Vandet sammentryktes, var det dog muligt at dette Kars Sider havde givet efter; saa at man ikke havde maalt Vandets Sammentrykning alene, men en sammensat Virkning af denne og af Karrets Udvidelse. Hertil kom, at man saa lidet i disse Forsög, som i nogen af de tidligere, *Cantons* undtagne, havde holdt Regning over Varmens Indflydelse, hvilket dog var saa meget mere nödvendigt, som det lod sig tænke at Sammenpresningen selv kunde være ledsaget af Varmeudvikling. De skjönne, men alt for ofte overseete Cantonske Forsög vare anstillede, formedelst Trykkene af fortyndet eller fortættet Luft. Men da Luftens Sammentrykning og Udvidelse altid er ledsaget med en betydelig Forhöining eller Nedsættelse i Varmegraden, saa kunde man let nære den Frygt, at den ellers saa skarpsindige Experimentator kunde være bleven skuffet ved denne Indflydelse. Han angav nemlig Vandets Sammentrykning ved et Tryk af lige Störrelse med Atmosphærens, til lidet mindre end $4\frac{1}{2}$ Hundredtusinddele af dets Rumfang, hvilket ikkun er $\frac{1}{5}$ af den Sammentrækning som 1 Grads (Hundreddeeling) Afkjölning kunde frembringe, naar man arbeider ved Middelvarme. Derimod beholdt *Cantons* Forsög det afgjörende Fortrin for de nyere, der tildeels havde fortrængt dem, at de ere anstillede saaledes at Siderne af det Kar, som indslutter Vædsken, ikke blot indenfra lider samme Tryk som Vædsken, men ogsaa uden fra; saa at Trykket ikke kunde forandre Figuren eller Störrelsen af det Kar, hos *Canton* det Glasrör, der optog Vædsken. I de

nyeste Tider har den skarpsindige *Parkins*, som vi skylde Sidrographiens Opdagelse, anstillet Forsög der have den sidste Fordeel tilfælles med *Cantons*, i det han nemlig indsluttede det Metalrör, hvori Vandet skulde sammentrykkes, i Vand, paa hvilket han lod Trykket virke. Hans skarpsindigt udtænkte Forsög ville altid beholde et betydelig Værd, da de ere anstillede med en Kraft der sielden staaer Experimentatoren til Raadighed, nemlig et Tryk, der var et Par hundrede Gange större end Atmosphærens; men Spörgsmaalene om Varmeudviklingen og om Varmens Indflydelse paa Vandets Rumfang forbleve endnu ubesvarede. Forf. stræbte derfor at udfinde et Redskab, der tillod en nöiagtig Udmaalning af de Sammentrykkende Kræfter, saavel som af Vandets Sammentrykning, og hvorved tillige Varmeforholdene paa det skarpeste kunde efterspores. Det Vand, som skal sammentrykkes, er indsluttet i et Glasrör, der omtrent kan modtage 4 Lod Vand. Dette Rör er neden lukket, men ender sig oven i et meget snævert 52 Linier langt og calibreret Rör, saa at det kan betragtes, som en Flaske, med en lang haarrörsnæver Hals. Oven ender sig Halsen i en liden 2 Linier viid Tragt. I Flasken gaaer 709,48 Grammer Qviksölv; men det Qviksölv som udfylte en Længde af 24,6 Linier i det snævre Rör veiede ikkun 96 Milligram. Hvilket for een Linies Længde giver 55 Timilliondele eller nöiagtigere 0,000005501 af det Hele. Man opvarmer nu Flasken ved at holde den i Haanden ganske lidet, om mueligt neppe $\frac{1}{4}$ Grad (Hundredeelning), og gyder en Draabe Qviksölv i Tragten. Ved den paafölgende Afkjöling vil dette derfor tildeels drage sig ned i Röret, og sperre Vandet. Sætter man nu denne Flaske i en stærk Glascylinder fyldt med Vand, og oven forsynet med et Pomperör, hvori et Stempel kan bevæges ved Hjelp af en Skrue, og udöver man nu,

formedelst dette Stempel et Tryk paa Vandet i Cylinderen, saa vil dette virke paa Qviksölvet i Tragten, og derfra fortsættes til Vandet i Röret. Sammentrykkes nu Vandet, saa maa Qviksölvet stige ned; hvilket ogsaa Forsöget viser. For at maale hvor stor Sammentrykningen er befæstes Flasken i en Fod, der bærer en Maalestok, som er inddeelt indtil Fjerdedeelslinier. Til Maalningen af Trykkets Störrelse sættes paa samme Maalestok et oven lukket calibreret Glasrör fyldt med Luft, hvis Sammentrykning lærer os Störrelsen af den trykkende Kraft. Varmeforandringerne sees let paa Flaskens snævre Hals selv, bedre end paa noget Thermometer; thi en Opvarming af 1° (Hundreddeelning) bringer Vandet til at stige 27 Linier, naar dets Varmegrad omtrent er 15 Grader: ved en betydelig större eller mindre Varmegrad vil det naturligviis stige mere eller mindre for et Tillæg af een Grad. Da man paa Maalestokken har Inddeelninger indtil $\frac{1}{4}$ Linie, og let kan skjönne Forandringer af $\frac{1}{8}$ Linie, saa kan en Forandring af $\frac{1}{100}$ Grad ikke undgaae Iagttagerens Opmærksomhed, og selv $\frac{1}{200}$ er ikke vanskelig at opdage. I övrigt behöver det vel neppe at siges, at den Varme, hvorved man begynder at experimentere, maa bestemmes ved Thermometeret. Saa snart man ved Stempelet har udövet det tilsigtede Tryk paa Vandet, og optegnet hvor meget Qviksölvet er steget ned i det snævre Rör, og Vandet er steget op i det, som er fyldt med Luft, ophæver man strax igjen Trykket. Man vil da finde at Vandet næsten altid driver Qviksölvet lidet höiere op i det snævre Rör end det strax för Experimentet stod. Naar man udförer Experimentet med Hurtighed, og ikke flere Tilskuere nærme sig det, udgjör Forskjellen mellem förste og anden Stilling som oftest ikkun $\frac{1}{8}$ Linie, dog ikke ganske sieldent $\frac{1}{4}$ Linie. I förste Tilfælde har Varme-

forandringen været mindre end $\frac{1}{200}$, i sidste mindre end $\frac{1}{100}$ Grad. Ved en langsommere Fremfærd gaaer vel Forskjellen til $\frac{1}{2}$ ja til en heel Linie. I ethvert Tilfælde bör man tage Middeltallet af de to Stillinger. Ved en lang Række af Forsög, hvoraf de nöiagtigste ere anstillede ved 15 til 16°, har Virkningen af et Tryk saa stort som Atmosphærens givet en Sammentrykning af $45\frac{1}{2}$ Milliondele af det sammentrykte Vands Omfang. Forskjellige Tryk, fra $\frac{1}{2}$ indtil 5 Atmosphæres Tryk bleve anvendte, hvilke stemmede overeens i at vise, at *Sammentrykningerne forholdte sig som de sammentrykkende Kræfter*, hvilket Forf. ogsaa havde udledet af sine tidligere Forsög, hvori dog det indslutende Metals Udvidelse ogsaa havde medvirket, og følgeligen ligeledes maa have forholdt sig, som de sammentrykkende Kræfter.

At ingen Varme udviklede sig ved Sammentrykningen, synes at kunne sluttes deraf, at Vandets og Qviksölvets Grændse næsten kommer til det samme Punkt igjen efter Sammentrykningens Ophör. Den bemærkede höist ubetydelige Forandring i Varmen maa ansees som en nödvendig Følge af den Beröring der er uadskillelig fra Experimentet, og Nærheden af Experimentator under Iagttagelsen. Selv efter et Tryk af 5 Atmosphærer var Varmeforandringen ikke $\frac{1}{100}$ Grad; og ordentligviis hverken större eller mindre, end naar ikkun een Atmosphæres Tryk var brugt. Da man imidlertid kunde tænke sig, at Udvidelsen efter Trykkets Ophör kunde tilintetgjöre den ved Sammentrykningen frembragte Varme, saa blev et *Breguetsk* Methalthermometer, paa hvilket en Forandring af $\frac{1}{10}$ Grad let vilde have været bemærket, sat i Vandet i Cylinderen, og dette underkastet den stærkeste Sammentrykning vi kunde tilveiebringe, uden at det angav Spor af Varmeforandring.

Overeensstemmelsen mellem disse Forsög og de *Cantonske* er virkelig mærkværdig. Den Engelske Physiker fik ved 64° Farenheit = 15½° (Hundreddeelning) en Sammentrykning af 44 Milliondele for een Atmosphære, og ved 34 Farenh. = 1½ (Hundred.), 49 Milliondele. Dette ellers uventede Udfald lader sig let forklare af Varmevirkningernes Uliighed; men man seer at det til ingen af Siderne fjerner sig betydeligt fra den nye Bestemmelse nemlig 45½ Milliondeele. Ved et nyt Exemplar af Instrumentet har Forf. endog faaet 44½ Milliondeel der næsten slet ikke afviger fra det Resultat *Canton* fik ved samme Varmegrad.

Det nye her beskrevne Instrument lader sig bruge til mangfoldige andre Undersögelser over Vædskernes Sammentrykning, men som Tiden endnu ikke har tilladt Forf. at anstille.

Chemien har nu i adskillige Menneskealdre, men især i den seneste, overrasket os ved Opdagelsen af vidtomfattende Naturlove, nye Grundstoffer, og store Anvendelser, og det kan ikke være andet end, at saadanne især maa tildrage sig Fleerhedens Opmærksomhed; men ved Siden af disse glimrende Berigelser vinder Chemien paa mange Punkter en ikke mindre vigtig eller mindre let erhvervet Udvidelse, ved Opdagelsen af nye betydningsfulde Forbindelser mellem bekjendte Grundstoffer. Saalænge man ikkun kjender et Stof i en indskrænket Classe af Forbindelser, har Læren derom ordentligviis ingen vidtomfattendende Indflydelse paa Videnskaben; for saa vidt det derimod lykkes at finde Kunstgreb til at bringe et Stof under de meest forskjellige Forbindelsesformer, danner Læren om dette eene Stof ligesom et Billede af hele Videnskaben, og kaster saaledes et nyt Lys derover. Endnu er ingen Menneskealder forlöben siden den Tid da man ikkun kjendte to Iltningsgrader (Oxydationsgrader) hos Svovlet, een

Brintningsgrad (Hydrogenationsgrad) og et lidet Antal af Metallernes *Svovler* (*Sulphurater*), uden at kjende Maaden hvorpaa de vare sammensatte. I vor Tid kjende vi fire Iltningsgrader af Svovlet, to Brintningsgrader, næsten for ethvert Metal to eller flere Svovlingsgrader af bestemte Sammensætningsforhold; og dertil endnu et Kulstofsvovle, et Kulqvælstofsvovle, to Chlorinsvovler o. s. v. Det er imidlertid ikke Mængden af disse Forbindelser, men den Kjæde af Forbindelsesordner, de fremstille, der udgjör det Mærkværdige heri. Naar vi f. Ex. kjende fire *Iltesyrer*, to *Brintesyrer*, to Chlorinsyrer af Svovlet, og desuden see at adskillige af dets Metalforbindelser indgaae Forening med Ilter, som om de vare Syrer, skulde vi da ikke haabe engang ved denne store Exempelsamling af Syrer, at ledes til en dybere Indsigt i Syrernes egen Natur? Professor *Zeise* har ved en Selskabet tilstillet Afhandling, over Svovelkulstoffets Forbindelser med *Æskene* (Alkalierne), paa en lærerig Maade fortsat disse Opdagelser. Den Vei han har fulgt for at komme til sine Opdagelser, vil man snart faae at see af en udförlig Afhandling i Selskabets Skrifter; her ville vi fremstille dem saaledes, som Fatteligheden af et hurtigt Overblik medförer. Han finder at Kulsvovlet, som ingen fuldstændig Forbindelse indgaaer med Æsk, der ere oplöste i Vand, indgaaer en sand Saltforbinbelse dermed, naar de anvendes oplöste i vandfrie eller næsten vandfrie Viinaand, og at det dannede Salt endog ved blot Afkjölning kan udskilles af Oplösningen. Men det saaledes dannede Salt findes ved nærmere Undersögelse, at have optaget Kulsvovlet i en forandret Tilstand, nemlig som Svovelkulbrinte. Dette Svovelkulbrinte er en sand Syre, og kan ved andre Syrer, f. Ex. Svovelsyre eller Saltsyre skilles derfra. Det har da en olieagtig Flydenhed, oplöses ei kjendeligen af Vand,

og har en eiendommelig urtagtig til Purrelögen sig nærmende Lugt. Det farver Lakmuspapir stærkt rödt, og indgaaer Saltforbindelser med Æſkene. *Svovelbrinte er altsaa en Syre*, der i mere end een Henseende kan sammenlignes med Qvælstofkulbrintet, *Gay Lussacs acide hydrocyanique*, eller den saakaldte Blaasyre. Til den opdagede Syres Betegnelse har Forf. valgt det af Græſken hentede Navn *Xanthogensyren*, ikke fordi det Navn vort eget Sprog frembyder jo har Fortrin i Henseende til Velklang, Böielighed og Betydningsfuldhed; men for at have et Navn, som ogsaa kunde antages i de Latinſke Döttreſprog. Navnet Xanthogen er valgt, fordi den danner gule Forbindelser med visse Metaller, blandt hvilke dog Forbindelsen med Kobber er den mærkeligste og skjönneste. Den faaes saasnart et Svovelkulbrintesalt sættes til en Kobberoplösning. Ved at opvarme Svovelkulbrintesaltene adſkilles Syren deri, og giver mærkelige nye Sammensætninger. En maadelig Varme forvandler det svovelkulbrintede Kali til en röd Masse, som let oplöses i Vand, og som med Blyeoplösningen danner et blodrödt Bundfald. Vi kunne her ikke forfölge Forfatterens med stor Nöiagtighed udförte og paa mærkværdige Kjendsgjerninger rige Arbeide gjennem alle dets Forgreninger. Det som her er fremsat vil allerede være nok, til at vise, at han har beriget Læren om Svovelforbindelserne med et Tillæg, som baade i sig selv er mærkværdigt, og af mangesidig Indflydelse paa andre Dele af Chemien. Selskabet har tilkjendt Forf. sin Medaille i Sölv, som et Agtelsestegn.

Uagtet Generationsorganerne i Videnſkabens forſkjellige Tidsaldre have været Gjenstand for de ſkarpsindigste Anatomers Undersögelser, og uagtet de Opdagelser, som herved ere bragte for Lyset, gjöre den derpaa anvendte Grandſkeraand Ære, saa föle vi

dog bestandigen den uhyre Afstand mellem det vi vide herom, og det vor Aand begjærer at vide. Kun ved den sammenlignende Anatomie kunne vi vente i denne Sag at vinde betydelige Udvidelser og Berigtigelser af vore Kundskaber. Denne Vei, som de tidligere Anatomer med Held havde betraadt, men som en Tid lang var bleven forladt, til Gunst for den blotte Menneskeanatomie, forsöges i vor Tidsalder overalt med ny Iver og med nyt Held; nye Opdagelser gjöres og ofte seer man endog gamle ligesom glemte Opdagelser atter fremdrages, og for det meste derved at udvides og sættes i et nyt Lys. *Doctor Medicinæ Gartner* har ladet forelægge Selskabet et saadant Bidrag. Ved at anatomere Moderen (*uterus*) af Koen, stödte han nemlig paa er Par Kanaler, som i lang Tid ikke have tildraget sig Anatomernes Opmærksomhed, men som han ved at tye til de ældre Skrifter fandt at *Malpighi* havde kjendt. Imidlertid har han forfulgt denne Gjenstand langt videre, og fortsætter endnu sin Undersögelse. Dette Par af Kanaler begynder fra Egnen af de *Falloppiske* Trompeter, og ende i Moderskeden tæt ved Urinrörets Aabning. Han har undersögt det saavel hos Svinet, som hos Koen, og det i Enstere af forskjellig Alder, og det saavel uden for Drægtighedstilstanden, som i forskjellige Tidspunkter af Drægtigheden.

Hos Svinet begynder dette Kanalpar, naar vi gaae fra Moderskeden opad, med to Aabninger paa hver Side af *orificium uretræ*. Disse Aabninger före ind til Kanaler, som, i det de forlade det Indvendige, for at fortsætte deres Löb opad og mere imod det udvendige af Skeden, strax gjöre en Krumning. Kanalerne ere her tykkere; alt som de stige opad modtage de Sidegrenene fra de omliggende *Kjertelkorn* (*Acini glandulosi*), der udgjöre en Kjertelsamling, som har megen Lighed med Pancreas.

Efterhaanden, som Tilgangen af Sidegrenene ophöre, blive Kanalerne smallere og smallere, og löbe nu meget smaa op til det Sted, hvor Skeden gaaer over i Moderhornene. Saa vidt vi her have beskrevet dem, ere Kanalerne bestandige; men i deres Fortsættelse vise de sig ulige i forskjellige Tidspunkter. Meest udviklede synes de her at være nogen Tid efter Undfangelsen. I en Soe, hvori Fosterne vare to til tre Tommer store, antoge Kanalerne en större og mere udvidet Form, der strakte sig gjennem de brede Moderbaand (*ligamenta lata*) concentrisk med Moderhornene, indtil nogle Tommer fra Æggestokkene. Her syntes de at afbrydes ved nogle smaa Kjertler. Denne Fortsættelse af Kanalerne i de brede Moderbaand var tydelig at see. Den havde et hvidagtigt tæt Udseende, men lod sig ved Qviksölvet betydeligt udvide, hvorved det viste sig at den ikke overalt beholdt samme Gjennemsnit, men var paa nogle Steder saa smal at Qviksölvet vanskeligen kunde trænge igjennem, paa andre var den endog aldeles afbrudt. Forf. troer derfor, at denne Kanalens Fortsættelse her havde gjennemgaaet sin höieste Udvikling, og nu var i Begreb med at træde tilbage. Paa det Sted hvor denne Forsættelse pleier at ligge, naar den findes, sees derimod, naar den savnes, smaa paa hinanden følgende runde klare Legemer.

Hos Koen[ere Kanalparrets Aabninger i Moderskeden större, og ligge mere foran end ved Siden af *orificium urethræ*. De begynde med tvende Udvidelser (*capitula*); disse gaae over i tvende Kanaler, som löbe langs med det Indvendige af Skeden, og fortsætte deres Löb næsten til Modermunden. Her standse de som oftest, og synes at ende sig ganske, dog tabe de sig egentligen i selve Substantsen af Moderhalsen, og vise sig igjen ved dennes Overgang i Moderen. De begynde saaledes igjen paa den

nederste eller Blærefladen af Moderen, stige opad til Moderhornene, og löbe concentriske med samme indtil nogle Tommer fra Æggestokkene. Baade Skede- og Moderdelen af Kanalerne er bestandig. Moderdelen findes hos nogle Enstere saa tæt, at den synes uden Gjennemgang, hos andre derimod er den mere eller mindre udvidet, og opfyldt med en seig, gallertagtig Vædske, og det undertiden i den Grad, at den egentlige Kanal træder ud igjennem Muskelbeklædningen, som omgiver den, og frembringer Blærer som ligne Hydatider. Den Deel, af Kanalen, som tilhörer Moderhalsen, er underkastet Forandringer, hvorpaa Dyrets Alder og Befrugtning især have Indflydelse. Det almindeligste Tilfælde er, at Forbindelsen mellem Skededelen og Moderdelen er afbrudt; men i den Strækning, hvor Kanalernes Löb gaaer over Moderhalsen, finder man en Række af smaa Ophöininger eller Knopper, der synes at være kjertelagtige, og uden Tvivl ere at betragte, som en Forbindelse mellem begge Kanaldele. Undertiden finder man derimod i Stedet for denne Række af Knopper en virkelig Kanal. Den har da Udvidninger til Siderne, i hvilke Blodkar udbrede sig, og har saaledes Udseendet af en almindelig Udförselsgang (*ductus excretorius communis*). Den synes saaledes analog med den Glandel der findes paa Svinets Moderskede. I den voxne Koe viser denne Bygning sig tydeligere. Knopperne ere meget store, og undertiden fyldte med en gallertagtig Vædske. Man finder sjeldent at Kanalerne ere lige uddannede paa begge Sider af Moderhalsen; thi naar der findes en Kanal paa den ene Side, findes paa den anden ikkun de kjertelagtige Ophöininger.

At dette Kanalpar, eller maaskee bedre dette Par af Organer, ikke er uden Indflydelse under Undfangelsen og Frugtsommeligheden er höist sandsynligt.

Hs. Höierværdighed Biskop *Münter*, Storkors af Dannebrogen har forelæst en Afhandling om nogle Sardiske Idoler, af hvilke Hr. *Jac. Keyser*, Professor ved Universitetet i Christiana, havde medbragt ham Afbildninger i brændt Leer. Da vi kjende saa lidet til de gamle Sarders Religionsbegreber, og da overalt Levningerne af denne Nations Konstværker, om de ellers fortjene dette Navn, ere saa sieldne, holdt Forfatteren dem ikke uværdige til en egen Undersögelse; især og fordi Sardinien var en af den Karthagiske Stats vigtigste Provindser, og Karthagiske Religionsbegreber vare blevne forplantede paa denne Öe. Iberer fra Spanien, Etrusker, Karthager og andre Africanere havde befolket den; thi de græske Fabler om en Sön af Herkules, Jolaos, som skal have fört en Colonie didhen, oplöses lettelig i det meget sandsynlige Factum, at Africanere fra Jol, hvilket var det gamle Navn af Cæsarea i Mauritanien, der laae i Egnen af det nuværende Algier, engang i Fortiden have nedladt sig paa Sardinien.'

Blandt de syv Idoler som Forfatteren har beskrevet, er især det förste mærkværdigt, som forestiller Naturgudinden Astarte med et Hundehoved, Oxehorn og ti Bryster, omtrent paa samme Maade som disse findes paa Afbildningerne af den ephesiske Artemis. Det tredie Idol med en rund og oven paa flad Hat og langt Haar synes at være en Kabir, hvilke Guddomme bleve dyrkede af alle phoenisiske Stammer. Det fierde forestiller en af de sardiske Huuslarer og er kjendeligt ved den Offerskaal som det har i Haanden. Det femte er en Faun med en krum Hale og en med Pigge besat Hielm. Disse Skovvæseners Dyrkelse synes at være kommen til Sardinien fra det nærliggende Etrurien. Det syvende lader til at være en Abe og synes at ligne *Simia Inuus*,

som findes paa Nordkysten af Africa. Ogsaa hos Karthagerne findes Spor af Dyrs, og navnlig af Abers Dyrkelse. Til Forklaringen af det andet og siette Idol har Forfatteren ikke vidst at anföre noget. Nærmere Undersögelser paa Sardinien selv ville maaskee drage flere og vigtigere Afgudsbilleder for Dagen; og især var det at önske at man fandt et Billede af Baal eller Moloch, som Grækerne kaldte Κρόνος, Romerne Saturnus, i en nedböiet Stilling med oplöftede og udstrakte Arme, saaledes som hans i Templerne dyrkede Idoler beskrives at have været dannede, for at modtage Börneofferne, som nedrullede fra Armene i den glo-ende Ovn under Stötten, i hvilken de bleve levende brændte.

Denne Afhandling er allerede trykt under följende Titel: Sendschreiben an den Herrn Geheimen Hofrath und Professor D. *Friedrich Creuzer* über einige Sardische Idole (Kopenhagen 1822) med tvende Kobbertavler som forestille Idolerne.

Conferentsraad og Ridder *Schlegel* har forelagt Selskabet Begyndelsen af en Undersögelse, hvis Formaal er, at godtgjöre, at de fleste Retsnormer hos de gamle Danske have deres Udspring af Folkevillien, og ikke, som adskillige Skribenter baade her og udenlands have meent, lade sig udlede af de regjerende Fyrsters vilkaarlige Bud. Man maa, bemærker Forfatteren, ikkun lidet kjende Oldtidens Tænkemaade, naar man vil paastaae at Retssædvanerne ikke hos dem fik forbindende Kraft, dersom ikke en formelig Lov stadfæstede dem. De ved Folkevillien efterhaanden indförte Retsnormer have det Fortrin fremfor de ovenfra givne, at de nödvendigviis sammenstemme med Folkets eiendommelige Characteer og Vilkaar, at deres Værd er stadfæstet ved lang Erfaring, og at de, ved at være blevne overantvordede fra Slægt til Slægt, ere saa aldeles indflettede i Folkelivet, at de

ikke kunne blive nogen Borger i Staten ubekjendte. Efter at have forudskikket disse Bemærkninger, som en Indledning, viser han, at det laae i den nordiske Folkefriheds Væsen at Retsnormer dannedes deels ved Privates, deels ved valgte Dommeres frie Virksomhed. Hermed nægtes dog ikke, at jo ved særdeles Leiligheder, hvor Utilstrækkeligheden af de gamle Retssædvaner viiste sig, formelige Love gaves; men saalænge ingen skriftlig Optegnelse skilte dem fra hine Vedtægter, sammensmæltede de enten med disses Masse, eller gik i Forglemmelse, alt efter som de passede med Folkets Tænkemaade og Sæder, eller stode i Strid dermed.

I den Deel af Undersögelsen, som allerede er forelagt Selskabet, vises alt dette nærmere, for vort Folks heroiske Tidsalder og under Hedenskabets Indflydelse. Kilderne til Kundskaben om denne Tidsalder flyde, som bekjendt ikke rigelige. Saxo er den fornemste, men maa bruges med Critik. Man vilde sikkert feile meget om man uindskrænket antog de bestemte Angivelser, i Følge hvilke han tillægger en bestemt hedensk Drot denne eller hiin Lov; men naar han tillægger en hedensk Drot den, maa han unægtelig have anseet den ældre end Christendommen; og heri kunne vi følge ham, især naar den anförte Lov stemmer med Folkets daværende Standpunkt, og træffes i andre nordiske Folks Lovsamlinger, eller i de ældste Islanske Sagaer. At Saxo derimod ved flere Leiligheder har forvandlet en gammel Vedtægt til et formeligt Lovbud godtgjöres ved flere Exempler. Mærkværdige ere ogsaa nogle gamle Documenter forfattede förend Vedtægterne opsattes skriftligt, og som vise at adskillige Danske Retsbestemmelser, som vore Lovhistorikere have tillagt senere Konger, skyldes Oldtidens Selvlovgivning. Ogsaa

fremmede Skribentere fra Oldtiden, naar de have havt god Leilighed til at kjende de Danskes Retsskikke, f. Ex. *Adam af Bremen* fortjene at raadföres; heller ikke maa det Lys forsmaaes, som kan erholdes af de gamle Love, som tillægges Nordboer, der have nedsat sig i fremmede Lande, eller af Annalisternes Beretninger om deres særdeles Vedtægter, f. Ex. i Anledning af Normannerne.

Fra de ældste Tider af har Lovkyndigheden over hele Norden bestaaet i Kundskab om visse Formalier, hvilke paa det strængeste maatte iagttages, saa vel ved Contracters Afslutning og Retshandlers Stiftelse, som ved Rettergangen. I denne Henseende opdage vi en mærkelig Overeenstemmelse mellem vor ældste Lovkyndighed og de gamle Romeres, förend deres *jus Quiritium* forvandledes til et *jus Gentium*. En lignende har den med de nuværende Britters. En nöiagtig Kundskab om disse Formalier er aldeles nödvendig, for at sætte sig ind i vor Oldtids Retsforhold. De Islandske Sagaer, saasom Nials og Egils Sagaer give os en levende Beskuelse heraf. Kong *Eriks* Sjellandske Lov har gjemt os adskillige saadanne Formalier. Den Jydske Lov indeholder færrest deraf, fordi den virkeligen er en ovenfra given Lov, og ikke, som de andre, blot en stadfæstet Samling af Vedtægter. Da afsagte Domme vare en Kilde til al Ret, saa bevaredes de nöie i Hukommelsen, for at tjene til Rettesnor i paakommende Tilfælde; og Kongerne tilegnede sig, som vi lære af Vitherlagsretten, i vanskelige Tilfælde ikke den Myndighed at afgjöre hvad der skulde gjelde, men raadförte sig med erfarne Mænd om hvorledes det tilforn havde været. Da mange af Oldtidens Retsbegreber udtrykkes i Tankesprog, saa fortjene disse mere Opmærksomhed end man sædvan-

lig skjænker dem. I Lovsamlinger, i Sagaer, i mundtlig Overlevering have vi endnu mange af dem. De, som i en lang Tidsrække ikkun gik fra Mund til Mund, ere siden blevne optegnede, men og blandede med yngre, hvorfra de ofte ved en vis Takt udfindes. Mange af disse Tankesprog have været almindeligen gængse i hele Norden, andre ere egne for Danmark; hine udtrykke for det meste almindeligere Sætninger, almindelig Folkeerfaring, disse have derimod noget mere vilkaarligt og stedegent. I disse Tankesprog, som i de ældste Formularer, hersker en vis Poesie, ikke blot i Indhold, men ogsaa i Form; blandt andet forekommer Bogstavrimet meget deri; neppe blot med betænkt Hensigt at indpræge dem i Hukommelsen, men sandsynligviis meget meer i Følge den indvortes Sammenhæng mellem Tankeforbindelsen og Udtrykket, en Forbindelse, som altid stærkest aabenbarer sig i Menneskeslægtens Ungdom.

Etatsraad *Engelstoft* har forelagt Selskabet et Mindeskrift over Selskabets afdöde Medlem, Etatsraad, Professor og Ordenshistoriograph *Abrah. Kall*, i hvilket han söger at fremstille Hovedtrækkene i den Afdödes Character som Videnskabsmand, Borger og Menneske, og at skildre, hvad og hvorledes han i enhver af disse Egenskaber har virket og gavnet. Dette Mindeskrift vil udkomme i Samling med flere Stykker af og om *A. Kall.*

Den ældre indvortes Tilstand i Danmark har hidtil været deels ukjendt, deels urigtig forstaaet. Vel findes saavel i vore Historikeres Meldinger, som i Lovene selv, ikke faae enkelte Vink, hvilke rettelig bedömte, kunde ofte kaste et uventet Lys derpaa: men især findes endnu i Landets nærværende Indretninger adskillige Spor, som bestemt tyde hen til den gamle For-

fatning, og fremtræde som tydelige Levninger deraf. Saavel vore Historikere, som især nogle af dem, der have villet forklare vore gamle Love, have ofte ikke forgjeves, stræbt at meddele os de Oplysninger, som kunde erholdes af de forskiellige Kundskabsfag, fra hvis Kreds deres Undersögelse gik ud. Men *een* Kilde, *eet* meget vigtigt Hjelpemiddel have de sædvanligen ikke kunnet gjöre Brug af. Dette Hjelpemiddel er Bekjendtskab med Landets oeconomiske Indretninger i nærværende Tider, og derover ere mange Vink i Lovene og Historieskriverne forblevne ubemærkede. Professor *Olufsen* har sögt at benytte dette Hjelpemiddel, i det han har bestræbt sig for at sammenligne Landets nærværende Indretninger i Landvæsenet, saadanne som de vare kjendelige inden Udskiftningen i de sidste 40 Aar, og tildeels ere kjendelige endnu, med de Spor og Vink, Saxo og Waldemar den andens Lov, samt flere Kilder fra Middelalderen give, og derved, og med stadigt Hensyn til den nödvendige Indretning, som maatte finde Sted inden Landet kunde faae nogen Bestemthed i landoeconomisk og statsoeconomisk Henseende, söger han at udbrede Lys over adskillige Meldinger, baade hos vore Historikere, og i vore gamle Love, og derved har han opdaget, hvorledes disse Meldinger stemme med den almindelige Idee for Landets Lovoeconomie, samt Statsoeconomie, som nödvendigt maa have ligget til Grund for den förste Indretning, og hvorledes disse Meldinger ogsaa stemme overeens med den virkelige Indretning, hvoraf man ved et nöie Bekiendtskab med Landet og dets nuværende Landvæsen endnu finder mange Spor.

I denne Aand ere de Afhandlinger forfattede, hvilke Professor *Olufsen* har fremlagt for Selskabet, og som ville findes i det næste Bind af Selskabets Skrifter, under Titel: *Bidrag til Öplysning*

om Danmarks indvortes Forfatning i de ældre Tider, især i det trettende Aarhundrede.

Den förste af disse Afhandlinger har til Gjenstand: *Boolsindretninger i det gamle Danmark.* Uagtet vi allerede derom have givet Beretning i forrige Aars Oversigt, fordrer dog Sammenhængen följende: Her vises af landoeconomiske Grunde, hvad et Bool kan være, og tillige at Boolenes Oprindelse her i Landet har været overeenstemmende med hvad Tacitus lærer om Jordernes förste Fordeling hos Germanerne, samt med hvad der har fundet Sted i Engelland under Angelsachserne, hvoraf sees, at et Bool var hvad vi nu kalde en Bondegaard til een Plovs Drivt, og at denne Indretning er opstaaet af sig selv, som en oeconomisk Nödvendighed, og har ingenlunde været noget Værk af offentlig Autoritet. Forfatteren viser tillige, at de forskiellige Udregninger, man har gjort for at bestemme et Bools geometriske Störrelse, ere alle urigtige, fordi man derved ikke har iagttaget den af ham angivne Forklaring om dets Oprindelse.

I den anden Afhandling om *Mark Guld- og Mark Sölv-Jorder*, söger Forfatteren at bevise, at den almindelige Mening, at herved skulde forstaaes en Art af Matrikulering af Landets Jorder er aldeles urigtig, og forklarer Anledningen til denne Vurderings Oprindelse; han viser at den er aldeles privat, og at den nödvendig maatte opstaae af sig selv, under det borgerlige Livs mangehaande Forhandlinger.

Tredie Afhandling viser Oprindelsen til de mange nu i Danmark værende öde Jorder, som lade til at de have forhen været dyrkede. Forfatteren nægter deres almindeligen antagne Oprindelse fra den sorte Döds Periode, og viser at Saxo allerede omtaler dem længe för, nemlig i Waldemar den förstes Tid; at

han imidlertid tilskriver dem Vendernes Ödelæggelse her i Landet, viser Forfatteren er urigtigt, og gjör opmærksom paa, at Saxo heri modsiger sig selv, da han paa et andet Sted i sin danske Historie anförer Longobardernes Udvandring som Aarsag dertil. Men da denne Udvandring fra Danmark er ubevislig, saa söger Forfatteren at finde Phænomenets Forklaring, deels i Angelsachsernes Udvandring i det femte Aarhundrede, deels i de mange indbyrdes Uroligheder i Middelalderen, samt i Herregaardenes Oprettelse under Frederik den förste til Christian den fierde.

I den fierde Afhandling söger Forfatteren at meddele Oplysninger til adskillige vanskelige og misforstaaede Steder i Waldemar den andens Jydske Lov, angaaende Bryder, Ornum, Forter, Tofter, Solskifte, Veie og Kongsgaarde, Herremænd, Herregaarders Oprindelse samt om Styreshavn.

Den femte Afhandling söger at angive Gangen af Danmarks Bebyggelse og Opdyrkning, ved hvilken Leilighed fremsættes en Deel Bemærkninger om Landsbyernes Benævnelser, Kirkernes Beliggenhed i Sognene m. m.

Commissionen for den danske Ordbog har fortsat Revisionen af Bogstavet O, og haaber at kunne om et Par Maaneder lade Trykningen af Bogstavet M begynde.

Den endnu uudgivne Deel af Kortet over Slesvig, som i dette Aar er bleven reduceret og tegnet, er nu under Revision. Paa Opmaalingen af Holsteen arbeides med Iver under Professor og Ridder *H. C. Schumachers* Bestyrelse.

Til Selskabet var for dette Aars Priisæskning ikkun indkommen tvende Skrifter:

1) Over den philosophiske Classes Priisopgave, hvis Gjenstand var Begrebet og Fundamentet af Historiens Philosophie, var indkommen en latinsk Afhandling, med Paaskrift *Historiæ philosophia adumbratur.* Classen fandt denne Afhandling aldeles ufyldestgjörende.

2) I Anledning af Priisspörgsmaalet for det Thottiske Legat angaaende Foderplanter tjenlige ved Hedejorders Opdyrkning var indkommen en Afhandling, med Motto: "Saare vigtige ere Landets naturlige Fordele, men langt vigtigere dets Indbyggeres Vindskibelighed." Selskabet fandt at den ikke holdt sig nöie nok til Spörgsmaalet; og heller ikke meddeelte nye Oplysninger i Sagen; hvorfor Præmien ikke kunde tilkjendes den.

For Priisæskningen til 1824 udsætter Selskabet följende Opgaver:

Den mathematiske Classe.

Classen gjentager en tidligere udsat men ikke oplöst Opgave nemlig:

At fremstille Interpolationstheorien, der især i de periodiske Functioner endnu synes ufuldkommen.

Theoriam interpolationis, quæ in periodicis præsertim functionibus adhuc manca videtur, exhibere.

Den physiske Classe.

Da de fleste Metaller ikkun ere blevne fremstillede i deres metalliske Tilstand ved Smeltning med Materier, som i Følge de

nyere Tiders Opdagelser selv ere i Stand til at give et Metal, ikke at tale om at mange af dem ved at smelte i Beröring med Kulstoffet, kunne optage noget af dette, saa er det rimeligt, at et ikke lidet Antal af de Masser, man har anseet som reent Metal, ikkun ere Legeringer. Selskabet önsker at hendrage Chemikernes Opmærksomhed paa denne vigtige Gjenstand, og har derfor besluttet at tilkjende den Naturgrandsker sin Æresmedaille, som inden 1ste Jan. 1824 mærkeligt og fortrinligt har bidraget til at oplyse denne Gienstand, ved at angive forbedrede Fremgangsmaader til Metallernes Afiltning (Desoxydation) ved at fremstille Metaller i en större Reenhed end hidindtil er skeet, og ved at angive nöiagtigere de rene Metallers Egenskaber.

Paa det at ikke Opdagelserne over denne Materie skulde holdes skjulte indtil Æskningens Udlöbstid, har Selskabet besluttet, ikke at binde Præmien til de sædvanlige Betingelser, men ogsaa at belönne herhenhörende Arbeider, om de endog ere blevne bekjendtgjorte ved Trykken.

For saavidt der kunde være Tvivl om, at et til den nærværende Opgaves Lösning henhörende trykt Arbeide ikke skulde komme Selskabet i rette Tid til Kundskab, anmodes Forfatterne at tilstille det deres Arbeide.

Cum maxima pars metallorum in statu metallico sisti non possint, nisi effectus ignis adjuvetur additis materiis liquefacientibus, quæ secundum inventa recentiora ipsæ metalla continent, ut taceamus carbonem ad reductionem adhibitum a multis metallis excipi posse; suspicari licet, instituto accuratiori examine compertum iri, haud paucas materias, hucusque pro simplicibus metallis habitas, ad compositiones metallicas esse referendas. Societas, cupiens diligentiam chemicorum ad

hanc materiam convertere, præmio suo solito eum condecorabit, qui intra finem anni MDCCCXXIII ad hanc rem illustrandam notabile quid et eximium contulerit, sive nova artificia desoxydationis inveniendo, sive callida solitorum præsidiorum conjunctione metalla puriora quam antea exhibendo, eorumque proprietates accuratius definiendo.

Ne inventa circa materiam propositam usque ad tempus constitutum a luce publica arceantur, societas præmium solitis conditionibus adstringere noluit; sed opera ad rem pertinentia, etiamsi prælo divulgata fuerint, coronabit.

Verum quatenus incertum esse poterit, an aliquis ad hoc problema solvendum pertinens tractatus justo tempore ad societatem perventurus sit, ab autore ei mittendus erit.

Den philosophiske Classe.

Da Opdragelsens moralske Öiemeed fornemmeligen maae opnaaes ved at virke baade paa det naturlige Anlæg til Moralitet, saa og paa den Disposition i den menneskelige Natur, som kaldes Temperament, i Overeensstemmelse med begges indbyrdes Sammenhæng, og da det overhovedet er af stor Vigtighed at komme til Indsigt i Villiens og Temperamentets Forhold til hinanden og begges Forhold til Begjæringen, saa spörges:

Hvilken Sammenhæng er der imellem Villie og Temperament, i hvad Forhold staaer Begjæringen til dem begge, og hvilket Lys kunne disse Undersögelser udbrede over Opdragelsesvidenskaben.

Cum educatio moralem suum finem eo potissimum videatur esse assecutura, qvod tum in eum naturæ habitum, qvi

temperamenti nomine vocari solet, pro mutuo hujus et illius inter se nexu, agatur, et cum in universum summi sit momenti, non minus voluntatis et temperamenti inter se, qvam utriusqve horum ad appetentiam, rationem perspicere, qværitur:

Qvisnam sit voluntatis et temperamenti inter se nexus et qvomodo ad hæc utraqve sese habeat appetentia, qvidnam deniqve lucis, his disqvisitis, scientiæ educationis afferri possit.

Den historiske Classe.

Det er bekjendt, at, efterat Latinerne i Begyndelsen af det trettende Aarhundrede havde erobret Constantinopel, de med Occidentalernes Herredömme yderst misfornöiede Græker stiftede tvende Stater, som förte Navn af Keiserdömmet Nicæa og Keiserdömmet Trapezunt. Dette sidstes Historie, som indbefatter en Tid af over $2\frac{1}{2}$ Aarhundreder, (1204–1461) er i enhver, baade politisk og kirkelig Henseende meget mörk. Efterretningerne derom findes adspredte i byzantinske Historikere, i enkelte Reisebeskrivelser, maaskee ogsaa i historiske Samlinger, især af Diplomer, og i de tyrkiske Annaler. At samle og ordne disse Efterretninger vilde være et fortjenstligt Arbeide, hvorved tillige maatte agtes paa Mynterne, som maaskee kunde opdages blandt de senere endnu ikke undersögte byzantiske. Ei heller maatte Middelalderens romantiske Digtninger, i hvilke der stundom tales om Trebisonde som et Land, hvortil Riddere droge paa Eventyr, ganske forsömmes, i hvorvel de kun med megen Varsomhed maatte bruges.

Selskabet udsætter derfor följende Priisopgave:

At samle og ordne de adspredte Efterretninger, som haves eller maatte kunne findes om det græske Keiserdömme Trapezunt

og efter Muelighed at fremstille, samt ved Hjelp af Mynter eller andre Monumenter at oplyse dette Riges Historie fra dets Stiftelse 1204 indtil dets Undergang 1461.

Constat, postquam Latini initio seculi 13tii Constantinopolim cepissent, Græcos, Occidentalium dominationem ægerrime ferentes, in Asia minori duas condidisse civitates, alteram Nicæni, alteram Trapezuntici imperii nomine insignitam. Regni Trapezuntici historia, quæ spatium 250, et quod excurrit, annorum, ab anno scilicet 1204 usque ad 1461, complectitur, omni respectu et politico et ecclesiastico perquam obscura est. Qvæ ad eam cognoscendam faciunt, per scriptores rerum Byzantinarum et paucissima itineraria sparsa, forte etiam collectionibus historicis, maxime diplomatariis, turcicisque annalibus abdita sunt. Hæc sedulo investigare et in lucem protrahere, non levis meriti esset, qvo agendo etiam e re foret, nummis, qui forte inter seriores byzantinos, nondum rite examinatos, reperiri possent, curam advertere, neque fabulosæ medii ævi narrationes, in quibus interdum Trapezunti ut regionis, quo equites virtutis et fortunæ experiundæ causa tenderent, mentio occurrit, hic plane negligendæ, licet caute in subsidium vocandæ essent.

Societas igitur Regia Scientiarum Hafniensis proemio proposito doctos invitat:

Ut colligant atque concinnent, quæcunque de imperio græco Trapezuntico investigari queant, ejusdemque regni historiam a primordiis usque ad interitum ejus (1204–1461), quoad fieri possit, exponant, tamque nummis quam aliis monumentorum generibus illustrent.

Et overordentligt Priisspörgsmaal, henhörende til den physiske Classe.

Selskabets nu afdöde Æresmedlem, Hs. Höigrevelige Excel. Grev *J. G. Moltke*, Geheime-Statsminister, Cantsler ved de kongelige Ordener, Ridder af Elephanten o. s. v., har udsat en Priis af 550 Rbdlr. N. V. for følgende Spörgsmaal:

Hvilke Overgangsbjerge findes der i Norge?

Man maa angive Stederne, hvor de forekomme, om de blot findes i Christiania Stift, som Hr. von *Buch* og *Hausmann* foregive, eller ogsaa paa andre Steder; man maa bestemme, i hvilken Orden de ligge paa hinanden; og om de overalt findes i en og samme Orden; hvilke Leier af Steen og Metaller, der forekomme i samme, hvilke Forsteninger de indeholde, paa hvilke Grundbjerge de hvile og om de have ligeformig eller afvigende Leiening med samme, og endeligen, om de bedækkes med en Steenart af Flötsbjerge. Til Sagens Oplysning maatte med Svaret indsendes tydelige Pröver af Steenarterne i disse Overgangsbjerge.

Quæ Saxa ad montes ordinis secundi seu transitorios (Overgangsbjerge) *pertinentia in Norvegia reperiuntur?*

Determinentur loca, in quibus illa saxa occurrunt; an tantummodo in dioecesi Aggerhusiensi reperiantur, ut contendunt celeberrimi von Buch et Hausmann, an simul in reliqvis regni partibus; explicetur, quo ordine et an uno eodemqve ordine ista saxa ubique reperiantur; quæ strata sive lapidum sive metallorum iis subjecta sint, quas petrefactiones includant, cui montium primævorum sive æqualiter et paralelle sive alio situ superimposita sint, deniqve an saxo quodam tertiæ ætatis, quasi tegmine, instructa sint. Ad hanc rem illustrandam exhibeantur exemplaria selecta saxorum, de qvibus heic quæritur. Præmium erit DL thalerorum Danicorum tesseris numerandorum.

For det Thottske Legat.

Da Danmark og Hertugdömmene endnu have en meget betydelig Mængde udyrket Land, og en af de store Hindringer for dette Lands Opdyrkning, er Mangel paa Foder, især i Begyndelsen, saa udsættes en Præmie af 200 Rbdlr. r. S.

For den bedste Anviisning til, hvorledes denne Mangel bedst kan gaaes imöde, især önsker man en paa Erfaring grundet Underretning, om hvorvidt Boghvede, Spergel eller Rug, brugt som Foderplanter, hertil kunde være tjenlige; og hvorledes disse Planter behandles til denne Hensigt.

Cum in Dania eique connexis Ducatibus multæ exstent terræ incultæ, culturæ autem earum impedimentis, præcipue initio, pabuli penuria sit adnumeranda, societas præmio ducentorum thalerorum argenteorum auctorem remunerabitur, qui docebit;

Quomodo huic penuriæ optime occurri queat; desideratur imprimis, ut experientia duce ostendat, quatenus Polygonum Fagopyrum, Spergula arvensis vel Secale cereale, tamqvam pabulum adhibita, huic usui inservire possint, nec non quomodo tractandæ sint hæ plantæ, ut isti consilio optime respondeant.

For det Classenske Legat.

Ikke allene Danmarks Litteratur, men overalt den hele oeconomiske Litteratur, fattes endnu en fuldstændig Anviisning til et godt indrettet Parkefiskerie, eller til Fiskes Opdræt m. v. i Damme. Endskjöndt vi have her i Landet, fornemmelig i Sjelland og Holsteen adskillige vel indrettede Parkefiskerier, saa er endnu den fordeelagtigste Indretning deraf ikke ret bekjendt, og dens Vigtighed ikke indseet.

Da saadanne Fiskerier paa mange Steder her i Landet kunde anlægges, og da de ville indbringe störste Nytte, saa udsættes en Præmie af 200 Rbdlr. r. S.

For en paa Erfaring bygget Anviisning til Parkfiskerie; eller et ordentlig Fisker-Anlæg i flere i Forbindelse staaende Damme, besatte med flere forskjellige Arter af Fiske. Ved Anviisning maatte især tages Hensigt til saadanne Anlæg, som kunde udföres af hele Byer eller Sogne i Forening.

Non modo in litteratura danica, sed in tota litteratura oeconomica solida desideratur institutio rei piscinariæ, vel cura piscium in piscinis. Quamquam apud nos, præcipue in Sielandia et Holsatia plures extant piscinæ bene institutæ, optima tamen hujus rei institutio nondum satis nota, nec ejus momentum satis perspectum videtur.

Cum multa sint apud nos loca ad talem piscatum apta, cumque multum commodi inde duci posset, præmium ducentorum thalerorum argenteorum proponitur, ab eo reportandam, qui societati dissertationem obtulerit, qua

Duce experientia ostendatur ratio piscatus et curæ piscium in piscinis rite connexis, et diverso piscium genere repletis. Præcipue ratio erit habenda piscinarum, quæ a pagi, vel paroechiæ habitatoribus cummuniter institui possent.

Besvarelserne af disse Spörgsmaal kunne være affattede i det latinske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, med med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belönningen for den fyldestgjörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen anden Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdie.

Priisskrivterne indsendes inden Udgangen af December 1823 til Selskabets Secretair *H. C. Örsted*, Professor og Ridder af Dannebrogen.

Kiöbenhavn, 1822.
Trykt i *Hartvig Friderich Popps* Bogtrykkerie.